



RAD

Requirements Analysis Document

Sapori di Unisa

Riferimento	NC1_RAD
Versione	1.0
Data	14/12/2023
Destinatario	Prof. Carmine Gravino
Presentato da	Antonio Facchiano, Gianmarco Riviello, Salvatore Ruocco, Simone Vittoria
Approvato da	



Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
29/10/2023	0.1	Stesura dell'introduzione	Gianmarco Riviello
31/10/2023	0.2	Sistema Attuale	Salvatore Ruocco
03/11/2023	0.3	Individuazione e revisione dei RF e RNF	Salvatore Ruocco; Gianmarco Riviello; Simone Vittoria
05/11/2023	0.4	Individuazione scenari	Salvatore Ruocco; Gianmarco Riviello
07/11/2023	0.5	Prima stesura degli UC	Salvatore Ruocco; Gianmarco Riviello; Antonio Facchiano
10/11/2023	0.5	Revisione scenari	Salvatore Ruocco; Gianmarco Riviello; Simone Vittoria
12/11/2023	0.6	Aggiunti nuovi UC con UC diagram	Simone Vittoria; Gianmarco Riviello; Antonio Facchiano
14/11/2023	0.6	Prima idea di Modello ad Oggetti	Gianmarco Riviello



15/11/2023	0.7	Aggiunti Navigational Path e Mock-up	Salvatore Ruocco
18/11/2023	0.8	Rifinito il Modello a Oggetti	Facchiano Antonio; Riviello Gianmarco; Ruocco Salvatore; Vittoria Simone
24/11/2023	0.8	Aggiunta degli oggetti Entity, Boundary, Control	Salvatore Ruocco
25/11/2023	0.9	Aggiunti Statechart Diagram	Salvatore Ruocco
26/11/2023	0.9	Aggiunta Sequence Diagrams	Simone Vittoria
14/11/2023	1.0	Revisione e delibera del documento	Facchiano Antonio; Riviello Gianmarco; Ruocco Salvatore; Vittoria Simone



Sommario

1 Introduzione	5
1.1 Obiettivo del Sistema	5
1.2 Ambito del Sistema	5
1.3 Obiettivi e Criteri di Successo	6
1.4 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni	6
1.5 Riferimenti	6
1.6 Organizzazione Documento	7
2 Sistema Attuale	8
3 Sistema Proposto	9
3.1 Sintesi della sezione	9
3.2 Requisiti funzionali	9
3.3 Requisiti non Funzionali	13
3.4 Modello del Sistema	16
3.4.1 Scenari	16
3.4.2 Use Case	25
3.4.3 Modello ad Oggetti	39
3.4.4 Modello Dinamico	44
3.4.4.1 Sequence Diagrams	44
3.4.4.2 Statechart Diagrams	46
3.4.5 Interfaccia Utente	48
3.4.5.1 Percorsi di Navigazione	48
3.4.5.2 Mock-up	50
4 Glossario	56



1 Introduzione

1.1 Obiettivo del Sistema

Sapori di Unisa è un supermercato che ha deciso di rinnovarsi digitalizzando la gestione della propria attività.

I dirigenti hanno rilevato la necessità di modernizzare i processi; pertanto, hanno optato per l'introduzione di sistemi informatici per gestire le finanze e il magazzino. In particolare, hanno individuato delle discrepanze nella gestione dovute a errori umani e per questo motivo hanno scelto di minimizzare tali errori adottando un software appositamente progettato.

Il sistema che si vuole realizzare ha come obiettivo principale quello di ottimizzare la gestione del magazzino e di avere un maggior controllo riguardo gli aspetti finanziari dell'attività.

Attraverso la piattaforma, i dipendenti del supermercato potranno visionare in tempo reale la disponibilità dei prodotti presenti in magazzino e di conseguenza intraprendere le giuste azioni.

Inoltre, il sistema consente di tener traccia degli aspetti finanziari e in particolare di controllare gli utili e le spese del supermercato.

1.2 Ambito del Sistema

La piattaforma verrà sviluppata per fornire supporto ad un supermercato, ma sarà appetibile per qualsiasi altro supermercato vorrà usufruire di una nostra distribuzione.

Il software permetterà ai dipendenti del supermercato di svolgere le operazioni di magazzino con molta più semplicità e rapidità rispetto a quanto facevano precedentemente, tutto questo per massimizzare l'efficienza durante i turni di lavoro.

Allo stesso modo, gli addetti alle finanze potranno visualizzare i bilanci dell'attività in qualsiasi momento e, di conseguenza, potranno decidere di applicare delle modifiche di prezzo ad alcuni prodotti.

In ultimo, la piattaforma metterà a disposizione dei cassieri la possibilità di confermare le spese fatte dai clienti del supermercato.

Nel dettaglio, le funzionalità messe a disposizione saranno:

- Consentire ad un magazziniere di visualizzare la quantità dei prodotti all'interno del magazzino.
- Consentire ad un magazziniere di aggiungere una fornitura di prodotti al magazzino.
- Consentire ad un magazziniere di aggiungere determinati prodotti sugli scaffali diminuendone la loro quantità presente in magazzino.
- Consentire ad un magazziniere di eliminare dei prodotti perché scaduti.
- Consentire ad un cassiere di certificare la vendita dei prodotti.
- Consentire ai responsabili finanziari di modificare i prezzi dei prodotti.
- Consentire ai responsabili finanziari di valutare l'andamento dell'attività attraverso l'osservazione dei guadagni e delle spese del supermercato.



1.3 Obiettivi e Criteri di Successo

L'obiettivo finale del progetto è la realizzazione di una piattaforma Web che sarà di supporto alle attività giornaliere del supermercato e in particolare dei suoi dipendenti.

Il progetto si propone di essere non solo una soluzione agli errori di natura umana, ma anche di ottimizzare le ore di lavoro dei dipendenti. Infatti, a causa della mancanza di strumenti informatici, le attività dei dipendenti potrebbero richiedere molto più tempo di quanto in realtà ne servirebbe con l'aggiunta di un sistema software di supporto.

Di seguito i criteri di successo stabiliti:

- **Interfaccia user-friendly:** interfaccia utente intuitiva e facile da usare.
- **Rispetto delle scadenze:** si intende rispettare tutte le scadenze stabilite con il cliente.
- **Adempimento dei requisiti:** si intende soddisfare a pieno tutti i requisiti definiti in accordo contrattuale con il cliente.
- **Affidabilità e qualità del prodotto:** la piattaforma web dovrà essere stabile, con il minor tasso di malfunzionamenti o guasti.
- **Documentazione:** la documentazione dovrà essere completa e chiara in ogni suo punto.
- **Coinvolgimento degli stakeholder:** al fine di garantire il successo del progetto, gli stakeholder dovranno essere coinvolti e opportunamente aggiornati durante tutto il ciclo di vita del software

1.4 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni

Di seguito, una lista di acronimi e abbreviazioni utilizzate nel documento.

- **SC:** scenario
- **RF:** requisito funzionale
- **RNF:** requisito non funzionale
- **GF:** gestione finanze
- **GM:** gestione magazzino
- **GC:** gestione cassa
- **AD:** admin
- **PN:** path navigazionale
- **MU:** mock-up
- **UC:** use case
- **MO:** modello a oggetti

1.5 Riferimenti

- Libro di testo utilizzato durante il corso: **Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java**
- **Statement Of Work**



1.6 Organizzazione Documento

Il documento è strutturato nel modo seguente.

1. **Introduzione:** contiene l'obiettivo, l'ambito e i criteri di successo del sistema oltre che una panoramica sulle definizioni, acronimi e abbreviazioni presenti nel documento.
2. **Sistema attuale:** sottolinea le differenze tra il sistema attuale e quello proposto, evidenziandone vantaggi e svantaggi
3. **Sistema proposto:** descrive il nuovo sistema, riportando dapprima i requisiti funzionali e non funzionali che il sistema deve soddisfare, successivamente vengono utilizzati gli scenari ed use-case per descrivere gli attori del sistema e come questi interagiscono con esso. Grazie al modello dinamico e ad oggetti, viene rappresentata la struttura del sistema. infine, sono presenti mock-up e navigational path per la descrizione dell'interfaccia grafica.
4. **Glossario:** descrive i termini tecnici presenti nel RAD.

2 Sistema Attuale

Allo stato attuale, nella maggior parte dei supermercati italiani, il sistema di fruizione dei servizi è basato interamente sull'interazione fisica tra dipendenti e prodotti, senza beneficiare delle agevolazioni che un sistema informatico potrebbe offrire.

Controllo quantità

Tra queste, spicca la possibilità di essere al corrente se un determinato prodotto sia presente o meno sugli scaffali. Sembra facile capire che gli addetti saranno agevolati nella mansione di uno dei loro compiti, ovvero quello di garantire un'adeguata quantità di ogni prodotto sugli scaffali. Ciò avverrebbe tranquillamente da dietro uno schermo, senza lo sforzo fisico e mentale da parte del dipendente. A questo punto il direttore, considerando la riduzione di effort che il nuovo sistema offre, potrebbe anche pensare di ridurre l'ammontare del personale, così da ammortizzare le spese.

Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none">• Minor sforzo dei dipendenti• Meno spese per il personale	<ul style="list-style-type: none">• Diminuzione dei posti lavorativi

Controllo scadenze

Un'altra funzionalità apportata da questo sistema è quello del controllo delle scadenze. Gli addetti avranno la possibilità di controllare le scadenze dei prodotti, sia quelli esposti al pubblico sia quelli in magazzino, direttamente dal sistema.

Questa feature non solo ridurrà l'effort dei dipendenti, ma eviterà di imbattersi in situazioni spiacevoli con i clienti, poiché essi avranno meno possibilità di ritrovarsi nel loro carrello un prodotto scaduto.

Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none">• Meno situazioni imbarazzanti con i clienti• Maggior visione dello stato dei prodotti	



3 Sistema Proposto

3.1 Sintesi della sezione

La seguente sezione è organizzata in questo modo:

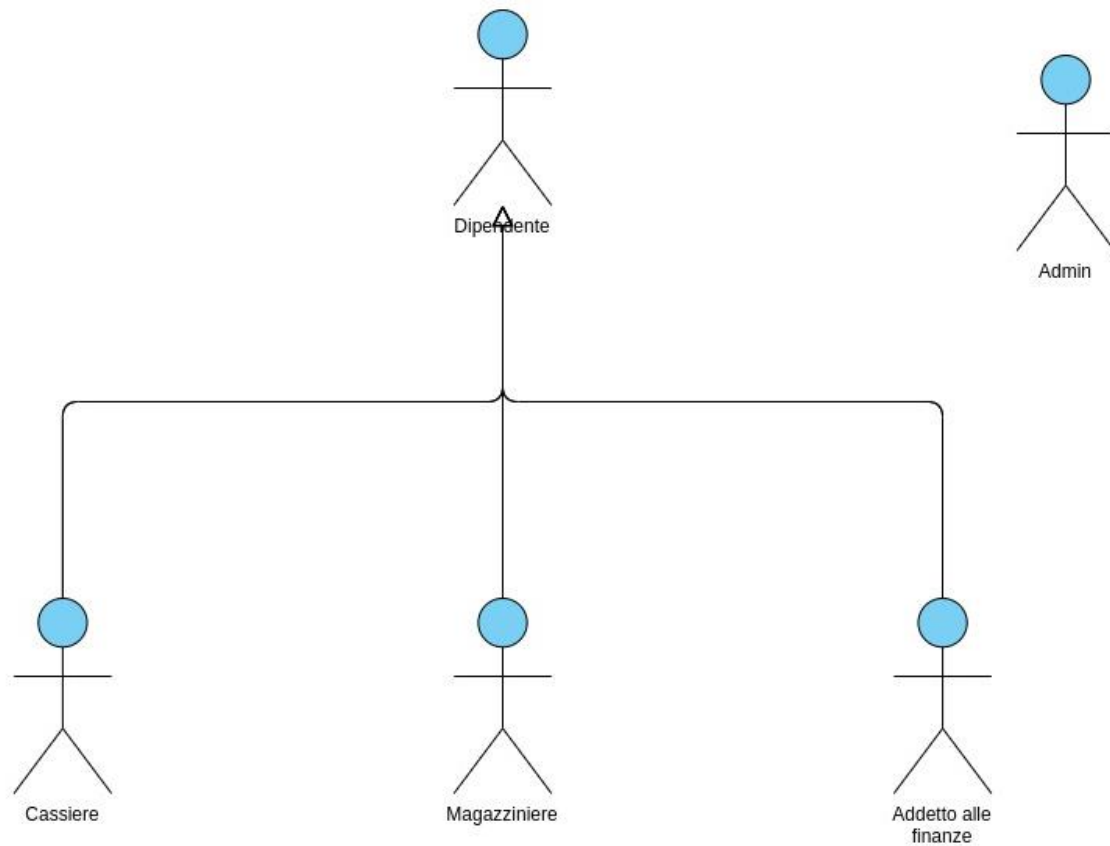
- **Requisiti funzionali:** descrizione degli attori e dei requisiti funzionali del sistema; vengono riportate le funzionalità del sistema realizzate attraverso l'interazione con gli attori individuati, senza considerare gli aspetti implementativi.
- **Requisiti non funzionali:** descrizione delle proprietà del sistema in termini di qualità, come: usabilità, affidabilità, prestazioni.
- **Scenari:** sono un insieme di possibili utilizzi del sistema da parte di un utente finale, descritti utilizzando un linguaggio informale.
- **Casi d'uso:** descrizione completa delle funzionalità del sistema attraverso l'astrazione di più scenari in una singola funzionalità, rappresentata da un caso d'uso.
- **Modello ad oggetti:** rappresentazione, utilizzando un class diagrams, della struttura del sistema. Vengono riportati gli oggetti del dominio applicativo con le loro proprietà e relazioni.
- **Modello dinamico:** rappresenta la parte dinamica del sistema, ovvero come il sistema reagisce agli eventi esterni.
- **Percorsi di navigazione:** descrivono il percorso tra le pagine che un attore può compiere all'interno del sistema.
- **Mock-up:** rappresentazioni dell'interfaccia grafica.

3.2 Requisiti funzionali

Si è deciso di raggruppare i requisiti funzionali in tre categorie differenti, più una: ciascuna delle tre categorie corrisponde ad un'area di gestione diversa all'interno del supermercato, mentre l'altra categoria è riservata all'admin.

- Gestione delle finanze (GF)
- Gestione del magazzino (GM)
- Gestione cassa (GC)
- Admin (AD)

Attori del sistema



- **Cassiere:** si occupa della vendita dei prodotti.
- **Magazziniere:** si occupa della gestione del magazzino.
- **Gestore finanze:** si occupa degli aspetti finanziari dell'attività.
- **Dipendente:** è una generalizzazione del cassiere, del magazziniere e del gestore finanze.
- **Admin:** è l'amministratore del sistema.

RF_GF: Gestione finanze

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GF_1	Visualizza bilancio	Il sistema dovrà permettere agli addetti alle finanze di visualizzare il bilancio dell'attività	Addetto alle finanze	Alta
RF_GF_2	Visualizza utili	Il sistema dovrà permettere agli addetti alle finanze di visualizzare gli utili dell'attività	Addetto alle finanze	Alta
RF_GF_3	Visualizza spese	Il sistema dovrà permettere agli addetti alle finanze di visualizzare le spese dell'attività	Addetto alle finanze	Alta
RF_GF_4	Visualizza andamento prodotto	Il sistema dovrà permettere agli addetti alle finanze di visualizzare l'andamento del prodotto in termini di vendite	Addetto alle finanze	Media
RF_GF_5	Imposta sconti	Il sistema dovrà permettere agli addetti alle finanze di applicare sconti su determinati prodotti per un periodo limitato	Addetto alle finanze	Media

RF_GM: Gestione magazzino

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GM_1	Registrazione fornitura	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di registrare in magazzino una fornitura	Magazziniere	Alta
RF_GM_2	Visualizza prodotti magazzino	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di visualizzare i prodotti presenti in magazzino	Magazziniere	Alta
RF_GM_3	Aggiungi quantità prodotti allo scaffale	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di spostare una certa quantità di un certo prodotto dal magazzino allo scaffale	Magazziniere	Alta
RF_GM_4	Elimina prodotti scaduti dallo scaffale	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di eliminare prodotti scaduti dallo scaffale	Magazziniere	Alta



RF_GM_5	Visualizza prodotti scaffale	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di visualizzare i prodotti presenti sugli scaffali	Magazziniere	Alta
RF_GM_6	Visualizza storico forniture	Il sistema dovrà permettere ai magazzinieri di visualizzare lo storico delle forniture	Magazziniere	Alta

RF_GC: Gestione Cassa

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_GC_1	Vendita prodotti	Il sistema dovrà permettere ai cassieri di confermare la vendita al pubblico di determinati prodotti	Cassiere	Alta
RF_GC_2	Visualizza storico vendite	Il sistema permetterà ai cassieri di visualizzare tutte le vendite effettuate	Cassiere	Media

RF_AD: Admin

ID	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_AD_1	Modifica fornitura	Il sistema dovrà permettere all'admin di modificare una fornitura precedentemente registrata	Admin	Media
RF_AD_2	Modifica pin di accesso	Il sistema dovrà permettere all'admin di modificare il pin di accesso dei diversi account	Admin	Alta
RF_AD_3	Eliminazione lotto	Il sistema dovrà permettere all'admin di eliminare un determinato lotto	Admin	Alta

3.3 Requisiti non Funzionali

In questa sezione saranno elencati una serie di requisiti non funzionali che il sistema software deve soddisfare.

Usabilità

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_U_1	Interfaccia intuitiva	L'interfaccia della piattaforma deve essere intuitiva e facile da utilizzare. In questo modo, gli utenti possono apprendere facilmente come utilizzare ogni elemento visuale e compiere le azioni desiderate.	Alta
RNF_U_2	Feedback immediato	Ogni volta che un utente interagisce con la piattaforma e, in particolare, compie un'azione rilevante, la piattaforma deve restituire un feedback chiaro all'utente. In questo modo, l'utente può valutare l'effetto della sua azione.	Alta
RNF_U_3	Facilità d'utilizzo	Il sistema deve risultare semplice da comprendere e il suo utilizzo deve essere immediato anche per utenti meno esperti.	Alta

Affidabilità

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_A_1	Operazioni affidabili	Il sistema deve garantire che tutte le operazioni avvengano con successo e che siano consistenti e persistenti.	Alta
RNF_A_2	Separazioni responsabilità	Il sistema deve garantire che determinate operazioni possano essere effettuate solo da utenti con i giusti permessi	Alta
RNF_A_3	Gestione fallimenti	Il sistema deve continuare a rispondere in maniera ottimale e garantire l'interattività con l'utente anche in presenza di errori o fallimenti nelle operazioni	Alta



Performance

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_P_1	Tempi di risposta	Il sistema deve garantire tempi di risposta brevi alle richieste dell'utente.	Alta
RNF_P_2	Capacità informazioni	Il sistema deve garantire un'elevata capacità in termini di memoria per poter contenere tutte le informazioni necessarie.	Alta
RNF_P_3	Più utenti connessi	Il sistema deve poter sostenere la connessione di più utenti in contemporanea.	Alta
RNF_P_4	Responsive	Il sistema deve garantire un'interfaccia che possa adattarsi ad ogni dimensione dello schermo.	Bassa
RNF_P_5	Disponibilità	Il sistema deve essere disponibile negli orari di lavoro prestabiliti.	Alta

Supportabilità

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_S_1	Adattabilità	Il sistema deve essere sviluppato in modo tale da trattare in futuro concetti aggiuntivi del dominio di applicazione.	Alta
RNF_S_2	Manutenibilità	Il sistema deve essere sviluppato in modo tale da poter trattare nuove tecnologie in futuro.	Media

Implementazione

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_IM_1	Piattaforma web	Il sistema deve essere sviluppato come una piattaforma web, utilizzando la struttura architetturale appropriata.	Media
RNF_IM_2	Vincoli hardware	Il sistema dovrà essere messo in funzione usando hardware già a disposizione del supermercato.	Media



RNF_IM_3	Vincoli di manutenibilità	Il sistema dovrà essere sviluppato tenendo conto delle linee guida per la buona manutenzione del software definiti dagli standard IEEE e ISO/IEC.	Media
----------	---------------------------	---	-------

Interfacce

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_IN_1	Piattaforma database	Il sistema utilizzerà MySQL come Database Management System.	Alta

Operazioni

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_O_1	Gestione Sistema	La gestione del sistema è affidata ad un amministratore.	Alta

Packaging

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_PA_1	Accessibilità	Il sistema dovrà essere accessibile da ogni postazione adibita del supermercato.	Alta

Legali

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RNF_LE_1	Licenza	L'applicazione viene rilasciata sotto licenza open-source, seguendo gli standard della licenza GPL.	Alta

3.4 Modello del Sistema

Nella presente sezione sono descritti possibili scenari di utilizzo del sistema, i casi d'uso, il modello a oggetti e il modello dinamico, sono presenti i mock-up e navigational path.

3.4.1 Scenari

Di seguito sono elencati alcuni scenari divisi per aree di gestione. Tali aree sono le medesime individuate per i requisiti funzionali.

NOME SCENARIO	SC_GF_1	
PARTECIPANTI	Salvatore	
DESCRIZIONE	Controllo andamento di un prodotto e applicazione sconto	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Salvatore	Sistema
	Salvatore, durante il suo turno di lavoro, accede al sistema per controllare l'andamento, in termini di vendite, di tutti i prodotti.	
		Il sistema gli mostra una lista di tutti i prodotti.
	Salvatore decide di controllare l'andamento delle mele, dunque le seleziona.	
		Il sistema gli mostra una pagina dove sono riportati i dati riguardanti la vendita delle mele e dei campi attraverso i quali è possibile applicare uno sconto al prodotto selezionato.
	Salvatore nota che le mele non sono molto vendute ultimamente. Decide di abbassare il loro prezzo di vendita applicando uno sconto, valido da una data di inizio ad una di fine.	
		Il sistema registra l'informazione e applica la modifica al prezzo delle mele, mostrando una panoramica di attivazione dello sconto.



NOME SCENARIO	SC_GF_2	
PARTECIPANTI	Salvatore	
DESCRIZIONE	Visione del bilancio	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Salvatore	Sistema
	È lunedì mattina e, come ogni lunedì mattina che si rispetti, Salvatore vuole controllare il bilancio della scorsa settimana. Salvatore accede al sistema ed entra nell'area dedicata alla visualizzazione dei bilanci del supermercato.	
		Il sistema gli mostra dei campi per filtrare la ricerca, tra cui dei campi in cui vanno inserite le date di inizio e di fine che serviranno a limitare il periodo temporale analizzato.
	Salvatore inserisce lunedì scorso come data di inizio e domenica come data di fine.	
		Il sistema calcola i guadagni e le spese nel range di date specificato e le visualizzerà a schermo.



NOME SCENARIO	SC_AD_1	
PARTECIPANTI	Gennaro	
DESCRIZIONE	Rimozione lotto	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Gennaro	Sistema
	È giunta la notizia di un virus che sta contaminando le coltivazioni di lattughe. Gennaro, admin, accede al sistema e inserisce nella barra di ricerca la parola "lattuga"	
		Il sistema gli mostra una lista di tutti i lotti di lattuga presenti nel supermercato
	Gennaro comanda al sistema di rimuovere i lotti di lattuga da lui selezionati.	
		Il sistema rimuove i lotti.



NOME SCENARIO	SC_AD_2	
PARTECIPANTI	Simone	
DESCRIZIONE	Modifica pin di accesso degli account del sistema	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Simone	Sistema
	Simone, per garantire la sicurezza dei dati, ogni mese cambia i pin di accesso dei diversi account del sistema. Visto che è passato un mese dall'ultima volta, accede al sistema come admin per cambiare i pin di accesso.	
		Il sistema gli mostra una pagina con le diverse funzionalità a cui solo un admin può accedere.
	In particolare, Simone seziona la funzionalità che gli consente di cambiare i pin degli account.	
		Il sistema risponde con una pagina dove sono riportati tutti gli account del sistema.
	Simone seleziona l'account "Magazzinieri".	
		Il sistema gli mostra una pagina dove è possibile inserire un nuovo pin per l'account selezionato.
	Simone inserisce il nuovo pin e seleziona il tasto "conferma"	
		Il sistema cambia e memorizza la nuova password per l'account magazzinieri. Infine, mostra un messaggio di conferma all'admin.



NOME SCENARIO	SC_GM_1	
PARTECIPANTI	Francesco	
DESCRIZIONE	Aggiunta prodotti agli scaffali	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Francesco	Sistema
	<p>È appena iniziato il turno lavorativo di Francesco.</p> <p>Come da prassi, Francesco controlla i prodotti e le relative quantità presenti sugli scaffali.</p> <p>Quindi, accede al sistema ed entra nell'area riservata dei prodotti presenti sugli scaffali.</p>	
		Il sistema mostra la lista dei prodotti presenti sugli scaffali con le rispettive quantità.
	<p>Francesco non può far a meno di notare che le uova e la maionese stanno per terminare.</p> <p>Si reca fisicamente in magazzino, prende le uova e la maionese nella quantità che gli occorrono e le sistema sullo scaffale.</p> <p>A questo punto, aggiungerà le quantità inserite sullo scaffale per ogni prodotto nel sistema.</p>	
		<p>Il sistema provvederà a sottrarre dal magazzino le quantità indicate, aggiungendole agli scaffali.</p> <p>Alla fine, mostrerà a schermo che l'operazione è avvenuta con successo.</p>



NOME SCENARIO	SC_GM_2	
PARTECIPANTI	Francesco	
DESCRIZIONE	Rimozione prodotti scaduti dallo scaffale	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Francesco	Sistema
	Francesco decide di effettuare un controllo sui prodotti presenti sugli scaffali. Quindi, accede al sistema ed entra nell'area riservata ai prodotti presenti sugli scaffali.	
		Il sistema mostra la lista dei prodotti presenti sugli scaffali con le rispettive scadenze, evidenziando in rosso quelli scaduti.
	Francesco nota che alcune confezioni di pasta sono scadute, dunque le rimuove fisicamente dallo scaffale. A questo punto, le rimuove anche dal sistema.	
		Il sistema elimina i prodotti scaduti.



NOME SCENARIO	SC_GM_3	
PARTECIPANTI	Francesco	
DESCRIZIONE	Registrazione di una nuova fornitura.	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Francesco	Sistema
	Oggi Francesco si occupa dello scarico della fornitura appena arrivata. Accede al sistema ed entra nell'area dedicata all'inserimento di una nuova fornitura selezionando il pulsante "registra nuova fornitura".	
		Il sistema mostra una schermata con dei campi attraverso i quali è possibile inserire le informazioni relative ai singoli lotti della fornitura. Selezionando il pulsante '+', è possibile aggiungere i lotti alla fornitura che si vuole memorizzare.
	Francesco seleziona il pulsante '+'. Il primo lotto che inserisce è relativo alle fragole. Allora inserisce dati come: il nome, la data di scadenza, la quantità e il prezzo di acquisto delle fragole. Fa lo stesso con tutti i lotti della fornitura e seleziona il tasto "conferma".	
		Il sistema memorizza i lotti inseriti e registra la nuova fornitura. Infine, mostra all'utente un messaggio di conferma di avvenuta registrazione della fornitura.



NOME SCENARIO	SC_GC_1	
PARTECIPANTI	Antonio	
DESCRIZIONE	Confermare la spesa di un cliente	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Antonio	Sistema
	Antonio è alla cassa quando arriva un cliente con la spesa. Antonio accede al sistema tramite un codice per consentire al cliente di procedere con l'acquisto dei prodotti nel carrello.	
		Il sistema gli mostra una lista di tutti i prodotti presenti sugli scaffali e una barra di ricerca per velocizzare la ricerca dei prodotti da confermare.
	Antonio seleziona uno alla volta tutti i prodotti che scorrono sulla cassa. In particolare, la spesa è composta da: farina, sugo e pasta. Una volta selezionati tutti i prodotti e le rispettive quantità, Antonio clicca il tasto "conferma".	
		Il sistema conferma le vendite dei prodotti mostrando il riepilogo.

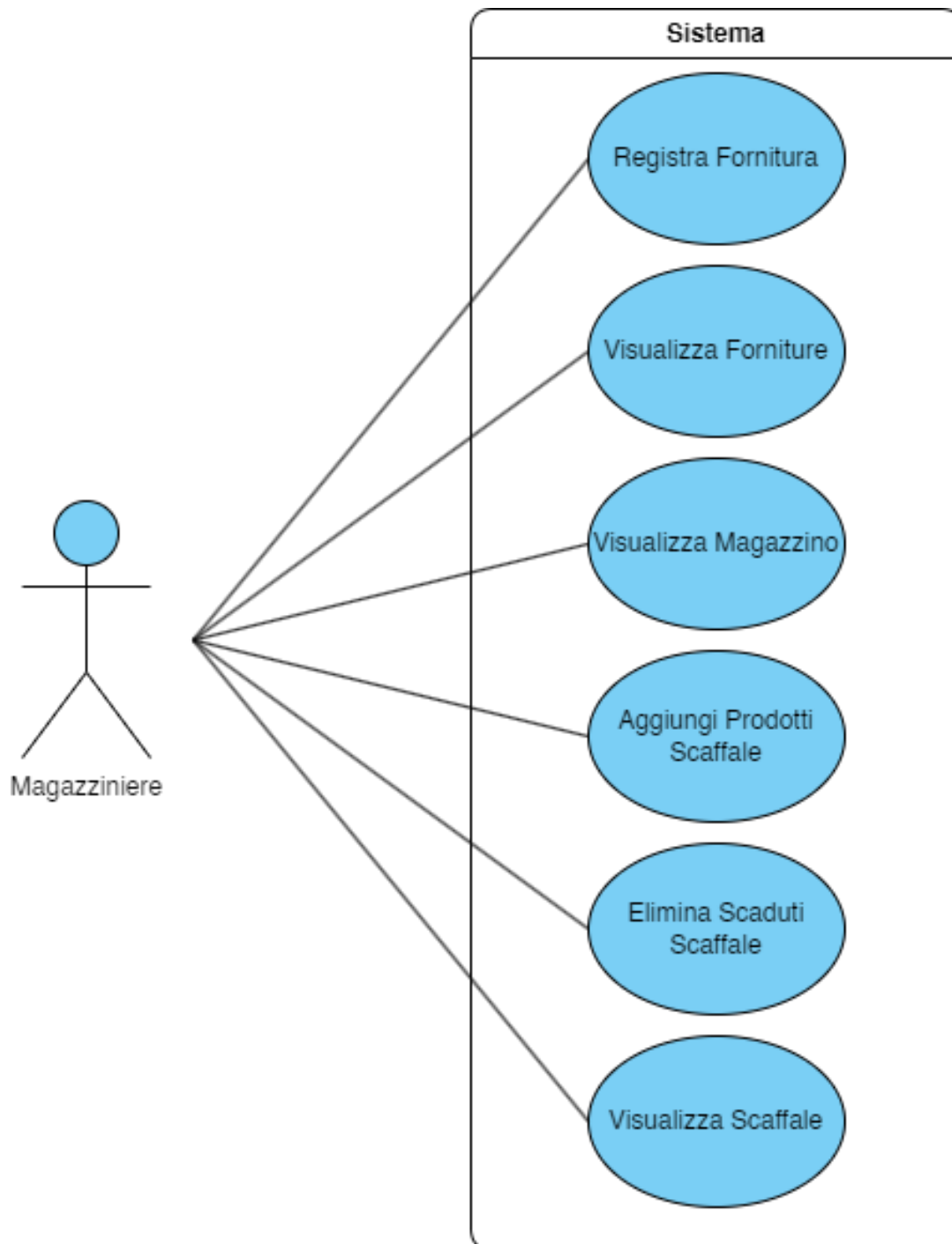


NOME SCENARIO	SC_GC_2	
PARTECIPANTI	Antonio	
DESCRIZIONE	Visualizza lo storico delle vendite	
FLUSSO DEGLI EVENTI	Antonio	Sistema
	A fine giornata, Antonio controlla sempre tutte le spese effettuate in quel giorno per un resoconto giornaliero. Accede al sistema ed entra nell'area dove sono riportate tutte le spese effettuate.	
		Il sistema mostra una lista di tutte le spese effettuate dai clienti accompagnate dal costo totale della spesa. Inoltre, mette a disposizione dei campi per filtrare la ricerca. Ad esempio, è possibile specificare la data per visualizzare tutte le spese effettuate solo in un determinato giorno.
	Antonio specifica la data di oggi e avvia la ricerca.	
		Il sistema mostra la lista di tutte le spese effettuate oggi.

3.4.2 Use Case

Questa sezione è dedicata ai casi d'uso, suddivisi a seconda delle gestioni individuate.

UC_GM: Gestione Magazzino





Identificativo UC_GM_1	Registra Fornitura	Data	04/11/2023
		Vers.	1.0
		Autore	Salvatore Ruocco
Descrizione	Il seguente UC permette la registrazione di una nuova fornitura.		
Attore Principale	Magazziniere		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il magazziniere deve aver effettuato l’accesso al sistema.		
Exit condition On success	La registrazione della fornitura è avvenuta con successo, i nuovi prodotti sono stati aggiunti al magazzino.		
Exit condition On failure	La fornitura non è stata registrata, di conseguenza i prodotti non sono stati aggiunti al magazzino. Il magazziniere dovrà provvedere a reinserire i prodotti.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 al giorno		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Magazziniere	Entra in “area magazzino”, successivamente in “area forniture”, da qui seleziona “registra nuova fornitura” per inserire una nuova fornitura.	
2	Sistema	Reindirizza l’utente alla pagina dedicata alla registrazione di una nuova fornitura. Per ogni lotto da inserire, il sistema mette a disposizione i seguenti campi da compilare: <ul style="list-style-type: none">• Nome prodotto• Azienda produttrice• Prezzo di acquisto caduno• Quantità• Data di scadenza Il prezzo di vendita non viene inserito manualmente, ma diventa il doppio del prezzo di acquisto.	
3	Magazziniere	Inserisce un lotto della fornitura, quando ha finito di compilare i campi necessari clicca su “+” (aggiungi).	
4	Sistema	Si accerta che il magazziniere abbia inserito tutti i campi e che essi siano validi: <ul style="list-style-type: none">• Nome prodotto: 2-255 caratteri• Azienda produttrice: 2-255 caratteri• Prezzo di acquisto caduno: numero decimale• Quantità: maggiore di 0• Data di scadenza: maggiore di quella odierna Successivamente aggiunge il lotto appena inserito dall’utente nella lista “lotti inseriti”.	
5	Magazziniere	Quando ha finito di inserire tutti i lotti, clicca su “conferma”.	
6	Sistema	Mostra a schermo un avviso con scritto “Sei sicuro di inserire i seguenti lotti” con la lista dei lotti inseriti.	



7	Magazziniere	Clicca "conferma".
8	Sistema	Registra la fornitura e aggiunge i prodotti appena inseriti in magazzino. Somma, alle spese totali del supermercato, il totale speso per la fornitura appena inserita. Per ogni prodotto della fornitura, calcola il doppio del prezzo di acquisto caduno inserito (che chiameremo x); se x è superiore al prezzo di vendita allora il prezzo di vendita sarà uguale a x . Infine, informa il magazziniere che la registrazione è andata a buon fine.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: campi vuoti/non validi		
4.a1	Sistema	Informa l'utente quali sono i campi non compilati/validi e resta in attesa della compilazione.
4.a2	Magazziniere	Ricompila i campi non validi.
Scenario/Flusso di eventi di Errore: registrazione errata		
8.b1	Sistema	Informa l'utente che la registrazione della fornitura non è andata a buon fine; dopodiché, lo invita a riprovare in un secondo momento e termina con un insuccesso.



Identificativo UC_GM_2	Scadenze scaffali	Data	07/11/2023
		Vers.	1.0
		Autore	Salvatore Ruocco
Descrizione	Il seguente UC descrive di controllare la scadenza dei prodotti presenti sugli scaffali		
Attore Principale	Magazziniere		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il magazziniere deve aver effettuato l’accesso al sistema e deve essere entrato in “area scaffali”		
Exit condition On success	Nessun prodotto presente sullo scaffale è scaduto OR La rimozione dei prodotti presenti sugli scaffali è avvenuta con successo.		
Exit condition On failure	La rimozione dei prodotti non è avvenuta con successo; il magazziniere dovrà riprovare a rimuovere i prodotti.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	1 al giorno		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Magazziniere	Entra in “visualizza prodotti”.	
2	Sistema	Reindirizza l’utente alla pagina dedicata ai prodotti esposti attualmente sugli scaffali. I prodotti scaduti vengono evidenziati in rosso.	
3	Magazziniere	Clicca su “elimina scaduti”.	
4	Sistema	Mostra un avviso all’utente in cui vengono mostrati i prodotti da scartare e lo invita a cliccare “conferma” solo se questi sono stati scartati fisicamente dagli scaffali.	
5	Magazziniere	Una volta rimossi i prodotti fisicamente clicca il tasto “conferma”.	
6	Sistema	Elimina i prodotti scaduti dal sistema. Mostra un messaggio di operazione avvenuta con successo.	
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: prodotti scaduti non presenti			
2.a1	Sistema	Mostra la lista dei prodotti presenti sugli scaffali	
2.a2	Magazziniere	Nota che nessun prodotto è scaduto.	
Scenario/Flusso di eventi di Errore: rimozione prodotti non riuscita			
6.b1	Sistema	Informa l’utente che la rimozione dei prodotti non è andata a buon fine; dopodiché, lo invita a riprovare in un altro momento. Termina con insuccesso.	

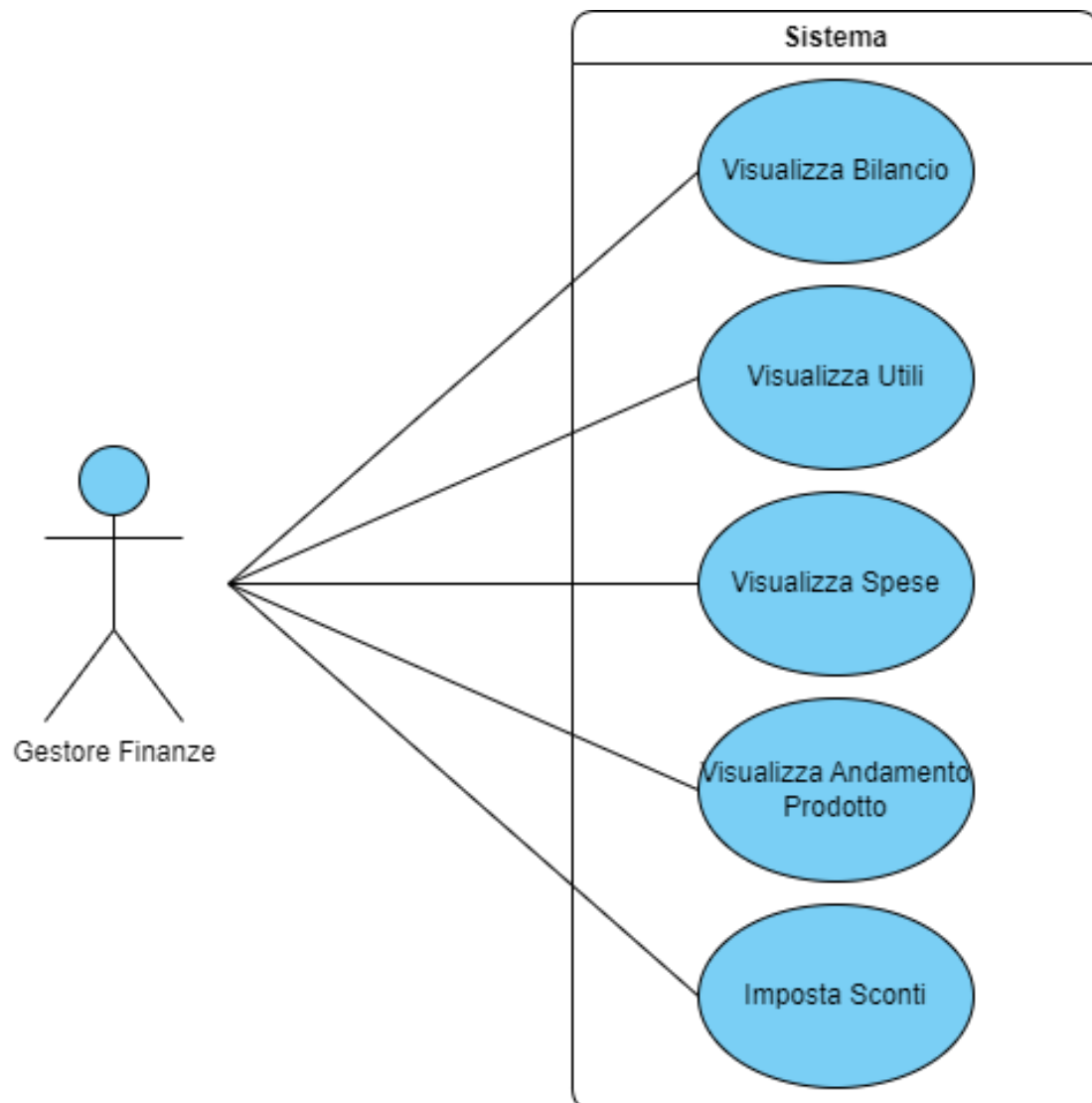


Identificativo UC_GM_3		Aggiunta prodotti scaffali	Data	13/11/2023
			Vers.	0.1
			Autore	Simone Vittoria
Descrizione		Il seguente UC descrive il processo di rifornimento degli scaffali tramite il prelievo dei prodotti dal magazzino		
Attore Principale		Magazziniere		
Attori secondari		NA		
Entry Condition		Il magazziniere deve aver effettuato l’accesso al sistema e deve essere entrato in “Area Scaffale”		
Exit condition On success		Gli scaffali vengono riforniti correttamente: <ul style="list-style-type: none">Per ciascun prodotto da rifornire, viene incrementata la quantità presente sugli scaffali e ridotta la stessa quantità presente in magazzino		
Exit condition On failure		Gli scaffali non vengono riforniti correttamente: <ul style="list-style-type: none">Non c’è coerenza tra le quantità dei prodotti aggiunti agli scaffali e quelle sottratte dal magazzino		
Rilevanza/User Priority		Alta		
Frequenza stimata		4 volte al giorno		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO				
1	Magazziniere	Seleziona “Aggiungi Prodotti” per accedere all’area nella quale è possibile aggiungere prodotti agli scaffali.		
2	Sistema	<p>Mostra due liste:</p> <ul style="list-style-type: none">La prima, è una lista di tutti i prodotti presenti sugli scaffali con:<ul style="list-style-type: none">Nome prodottoAzienda produttriceData scadenzaQuantitàÈ possibile aumentare la quantità di un prodotto presente sullo scaffale selezionando il tasto ‘+’.<p>È possibile diminuirne la quantità selezionando il tasto ‘-’ (non oltre la quantità di partenza già presente sullo scaffale).</p>La seconda lista contiene tutti i prodotti presenti in magazzino ma che non sono presenti sugli scaffali; è possibile specificare la quantità da aggiungere allo scaffale tramite il menu a tendina. <p>Dopo le aggiunte, è possibile:</p> <ul style="list-style-type: none">Annullare l’operazione selezionando il tasto “annulla”Riportare la situazione a prima delle aggiunte selezionando il tasto “reset”Confermare l’operazione selezionando il tasto “conferma”		
3	Magazziniere	Aumenta la quantità dei prodotti che stanno per terminare selezionando il tasto ‘+’ vicino ciascun prodotto presente sullo		



		scaffale; oppure sceglie la quantità da aggiungere allo scaffale dei prodotti presenti in magazzino. Infine, seleziona il tasto “conferma” per confermare l’operazione.
4	Sistema	Per ciascun prodotto, verifica che la quantità aggiunta dal magazziniere sia effettivamente disponibile nel magazzino. Successivamente, sottrae la stessa quantità dal magazzino per aggiungerla agli scaffali. Infine, informa il magazziniere che l’aggiunta è andata a buon fine.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: il magazziniere sta cercando di aggiungere una quantità che al momento non è disponibile in magazzino.		
4.a1	Sistema	Impedisce l'aggiunta del prodotto sugli scaffali, mantenendo invariata la quantità relativa a tale prodotto
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: il magazziniere seleziona il tasto “annulla”.		
4.b1	Sistema	Il sistema reindirizza l’utente alla pagina precedente lasciando invariata la situazione sugli scaffali e nel magazzino.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: il magazziniere specifica delle aggiunte ma poi seleziona il tasto “reset”.		
4.c1	Sistema	Il sistema annulla le aggiunte specificate dal magazziniere lasciando invariata la situazione sugli scaffali e nel magazzino.

UC_GF: Gestione Finanze



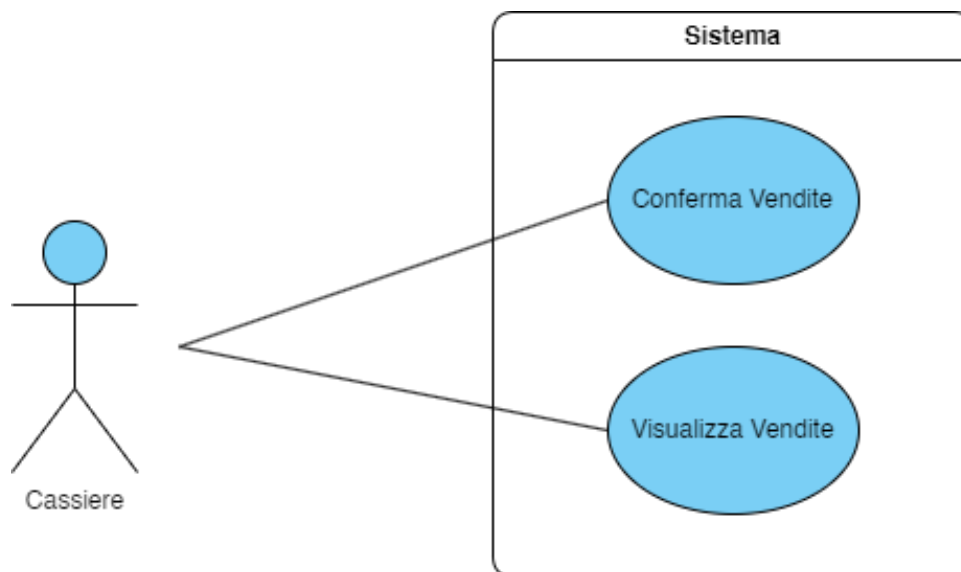


Identificativo UC_GF_1	Imposta sconto	Data	06/11/2023
		Vers.	0.2
		Autore	Antonio Facchiano
Descrizione	Il seguente UC descrive la visualizzazione dell’andamento delle vendite di un prodotto, ed eventualmente la modifica al suo prezzo attraverso uno sconto valido tra due date specificate.		
Attore Principale	Gestore finanze		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il gestore delle finanze deve aver effettuato l’accesso al sistema.		
Exit condition On success	Nessun prodotto necessita di una modifica al suo prezzo. OR La modifica al prezzo di un prodotto è avvenuta con successo.		
Exit condition On failure	La modifica al prezzo di un prodotto non è avvenuta con successo; il gestore delle finanze dovrà riprovare l’immissione della modifica.		
Rilevanza/User Priority	Media		
Frequenza stimata	1 a settimana		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Gestore finanze	Entra in “Prodotti”.	
2	Sistema	Visualizza a schermo la lista dei prodotti presenti in magazzino.	
3	Gestore finanze	Clicca su un prodotto.	
4	Sistema	Reindirizza l’utente alla pagina di visualizzazione dell’andamento per il prodotto scelto. Visualizza a schermo i seguenti parametri di specifica. <ul style="list-style-type: none">• Nome prodotto.• Nome azienda.• Prezzo. Mette a disposizione i seguenti parametri di visualizzazione del grafico di andamento. <ul style="list-style-type: none">• Date di inizio e di fine.• Raggruppamento temporale. Mostra un modulo di inserimento dello sconto con i seguenti campi da compilare. <ul style="list-style-type: none">• Prezzo scontato.• Date di inizio e di fine.	
5	Gestore finanze	Decide di compilare il modulo di inserimento dello sconto, specificando la percentuale di sconto e le date di inizio e di fine richieste; quindi, clicca su “conferma”.	
6	Sistema	Verifica che i campi inseriti siano validi. <ul style="list-style-type: none">• Prezzo scontato: numero decimale• Date di inizio e di fine: la prima precede la seconda.• Le 2 date sono posteriori a quella odierna.	



		Applica lo sconto specificato.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: modifica al prezzo non necessaria		
5.a1	Gestore finanze	Dopo aver visualizzato il grafico di andamento, conclude che non è necessario un inserimento di uno sconto per il prodotto scelto; quindi, clicca "indietro".
5.a2	Sistema	Rimanda l'utente alla lista dei prodotti.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: campi inseriti incorretti		
5.b1	Gestore finanze	Decide di compilare il modulo di inserimento dello sconto, specificando la percentuale di sconto e le date di inizio e di fine richieste; però, si accorge di aver inserito dati incorretti. Quindi, clicca su "reset".
5.b2	Sistema	Resta in attesa di una nuova compilazione.
Scenario/Flusso di eventi di Errore: campi inseriti non validi		
6.a1	Sistema	Informa l'utente che vi sono dei campi non validi; quindi, resta in attesa di una nuova compilazione.
6.a2	Gestore finanze	Ricompila i campi non validi.

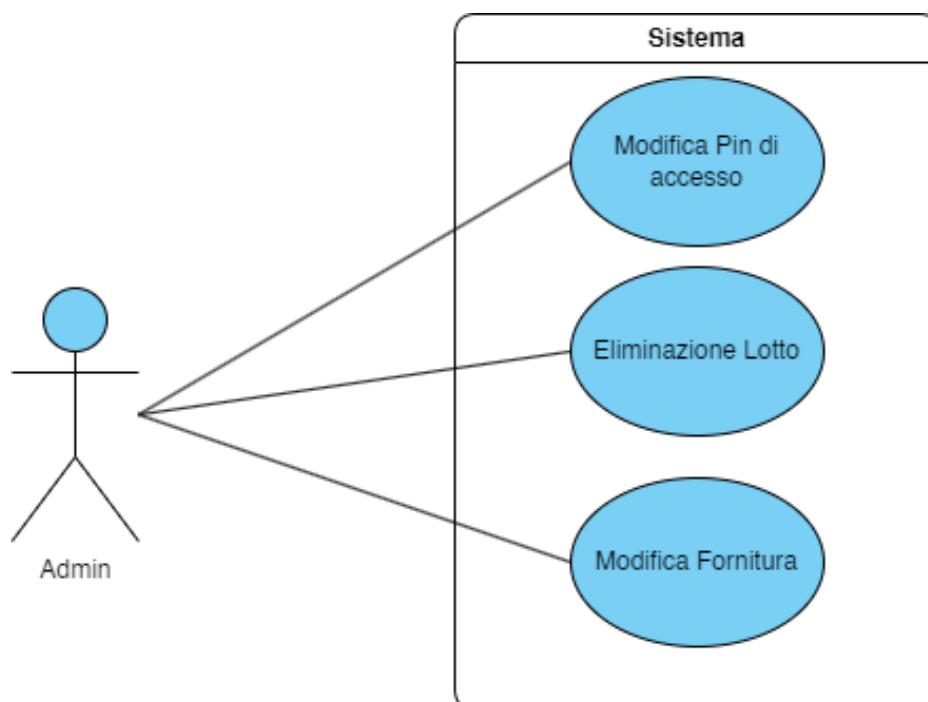
UC_GC: Gestione Cassa



Identificativo UC_GC_1	Conferma vendite	Data	11/11/2023
		Vers.	0.2
		Autore	Gianmarco Riviello
Descrizione	Il seguente UC descrive la registrazione di una vendita avvenuta		
Attore Principale	Cassiere		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il cassiere deve aver effettuato l’accesso al sistema AND Il cassiere è sulla pagina dedicata alla registrazione delle vendite.		
Exit condition On success	La registrazione della vendita è avvenuta con successo.		
Exit condition On failure	La registrazione dei prodotti non è avvenuta con successo; il cassiere dovrà provvedere a reinserire i prodotti venduti.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	50 al giorno		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Cassiere	Seleziona, da una lista di tutti i prodotti in esposizione sugli scaffali che mostrano: nome, descrizione, marchio, immagine e prezzo, i prodotti che il cliente ha comprato. inserisce le quantità per ogni prodotto dopodiché clicca su conferma.	
2	Sistema	Verifica che non siano selezionati prodotti non disponibili. In caso di verifica andata a buon fine richiede la conferma con riepilogo di tutti gli elementi.	
3	Cassiere	Clicca il pulsante conferma sul riepilogo che mostra le stesse cose della lista precedente ma solo con i prodotti selezionati.	

4	Sistema	<p>Il sistema salva i prodotti appena venduti scegliendo quelli più vicini alla loro scadenza, somma le loro quantità a quelli già venduti nello stesso giorno, identica procedura con il prezzo e guadagno. Poi, detrae le quantità dei prodotti appena acquistati da quelli in esposizione sullo scaffale.</p> <p>Infine, il sistema restituisce un messaggio al cassiere che la vendita è andata a buon fine.</p>
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: inserimento non valido		
2.a1	Sistema	<p>Informa l'utente che l'inserimento dei prodotti all'interno delle vendite non può avvenire per i prodotti selezionati in quanto non disponibili; dopodiché, termina con insuccesso.</p>
Scenario/Flusso di eventi di Errore: quantità non valida		
4.a1	Sistema	<p>Mette al corrente l'utente sulle quantità sbagliate, in caso di quantità maggiori di quelle in esposizione; dopodiché, resta in attesa di una nuova compilazione.</p>

UC_AD: Admin





Identificativo <i>UC_AD_1</i>		Eliminazione Lotto	Data	13/11/2023
			Vers.	0.1
			Autore	Gianmarco Riviello
Descrizione	Il seguente UC descrive l’eliminazione dei lotti.			
Attore Principale	Admin			
Attori secondari	NA			
Entry Condition	L’admin deve aver effettuato l’accesso al sistema.			
Exit condition On success	I lotti sono eliminati correttamente dal sistema			
Exit condition On failure	I lotti non sono stati rimossi correttamente a causa di incongruenze verificatesi durante la rimozione.			
Rilevanza/User Priority	Alta			
Frequenza stimata	3 volte al mese			
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO				
1	Admin	Entra nell’area del sistema che mostra la lista di tutti i lotti cliccando sulla relativa icona.		
2	Sistema	Mostra la lista dei lotti seguiti dalla loro data di scadenza e la quantità rimasta in magazzino più quella degli scaffali, con almeno un prodotto in magazzino o scaffale.		
3	Admin	Seleziona il lotto da eliminare cliccando sul bottone relativo. Per il lotto scelto clicca su ‘Elimina’.		
4	Sistema	Il sistema rimuove dallo scaffale e dal magazzino tutti i prodotti collegati al lotto selezionato dall’utente.		
Scenario/Flusso di eventi Errore: il lotto selezionato non è più contenuto nel sistema.				
4.a1	Sistema	Impedisce l’eliminazione e riporta l’errore a schermo.		



Identificativo UC_AD_2	Modifica pin di accesso	Data	15/11/2023
		Vers.	0.1
		Autore	Simone Vittoria
Descrizione	Il seguente UC descrive il processo di modifica di un pin di accesso di uno dei diversi account del sistema		
Attore Principale	Admin		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	L’admin deve aver effettuato l’accesso al sistema.		
Exit condition On success	Il pin viene aggiornato e l’utente interessato può accedere al suo account esclusivamente inserendo il nuovo pin. Si perde traccia del pin precedente.		
Exit condition On failure	Il pin non viene aggiornato e l'utente interessato continua ad accedere al proprio account utilizzando il solito pin		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	1 volte al mese		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Admin	Seleziona “Gestione Pin” per modificare il pin di accesso di un account del sistema.	
2	Sistema	Mostra una pagina dove vengono visualizzati gli account del sistema, in particolare: <ul style="list-style-type: none">• Gestione magazzino• Gestione finanze• Gestione cassa Si può selezionare uno di questi account mostrati.	
3	Admin	Seleziona l’account di cui intende modificare il pin di accesso.	
4	Sistema	Mostra una pagina con due campi che servono ad aggiornare il pin di accesso dell’account selezionato, in particolare: <ul style="list-style-type: none">• Il primo campo, dove si inserisce per la prima volta il nuovo pin• Il secondo campo è di conferma; viene chiesto di inserire per una seconda volta il pin appena inserito Dopo aver inserito il nuovo pin, è possibile: <ul style="list-style-type: none">• Annullare l’operazione selezionando il tasto “annulla”• Confermare l’operazione selezionando il tasto “conferma”	
5	Admin	Inserisce il nuovo pin nel primo campo e lo conferma nel secondo. Infine, seleziona il tasto “conferma”	
6	Sistema	Effettua i seguenti controlli sul pin inserito: <ul style="list-style-type: none">• Il primo e il secondo campo devono contenere lo stesso pin• La lunghezza del pin deve essere esattamente 4• Il pin può contenere solo caratteri numerici (da 0 a 9) Aggiorna il pin precedente, con quello appena inserito. Infine, informa l’admin che la modifica è andata a buon fine.	
Scenario/Flusso di eventi Errore: l’admin seleziona il tasto “annulla”			



6.a1	Sistema	Reindirizza l'admin alla pagina precedente e il pin di accesso per l'account selezionato resta invariato
Scenario/Flusso di eventi Errore: l'admin inserisce un pin diverso nel secondo campo (quello di conferma)		
6.b1	Sistema	Evidenzia in rosso il secondo campo indicando all'admin l'errore commesso.
6.b2	Admin	Provvede a reinserire correttamente il pin nel secondo campo accertandosi che sia lo stesso del primo. Infine, seleziona il tasto "conferma".
6.b3	Sistema	Aggiorna il pin precedente, con quello appena inserito. Infine, informa l'admin che la modifica è andata a buon fine.
Scenario/Flusso di eventi Errore: l'admin inserisce un pin che non rispetta i vincoli		
6.c1	Sistema	Evidenzia in rosso il primo campo ricordando all'admin i vincoli da rispettare
6.c2	Admin	Provvede a reinserire correttamente il pin assicurandosi che rispetti i vincoli. Infine, seleziona il tasto "conferma".
6.c3	Sistema	Aggiorna il pin precedente, con quello appena inserito. Infine, informa l'admin che la modifica è andata a buon fine.



In questa sezione vengono presentati gli oggetti che modellano il sistema. Per individuare gli oggetti è stata usata l'euristica di Abbott.

RAD_Sapori_di_unisa



Magazzino	Entity	Contiene tutti i prodotti del supermercato che non si trovano sugli scaffali. I prodotti rimangono in magazzino fin quando non vengono esposti sugli scaffali o scadono.
Scaffale	Entity	Contiene tutti i prodotti del supermercato acquistabili dal pubblico.
Magazziniere	Entity	Dipendente del supermercato che si occupa della gestione del magazzino, in particolare: registra le forniture, aggiunge i prodotti sugli scaffali, controlla le scadenze dei prodotti. Accede al sistema utilizzando il pin di accesso per i magazzinieri.
VisualizzaFornitureButton	Boundary	Questo pulsante serve al magazziniere per accedere alla pagina dedicata alla visualizzazione dello storico delle forniture.
VisualizzaFornitureControl	Control	Gestisce la funzione di visualizzazione delle forniture caricate nel sistema.
VisualizzaProdottiMagazzinoButton	Boundary	Questo pulsante serve per far accedere il magazziniere alla pagina dedicata alla visualizzazione dei prodotti presenti in magazzino.
VisualizzaProdottiMagazzinoControl	Control	Gestisce la funzione di visualizzazione dei prodotti presenti in magazzino.
VisualizzaProdottiScaffaleButton	Boundary	Questo pulsante serve per far accedere il magazziniere alla pagina dedicata alla visualizzazione dei prodotti presenti sugli scaffali.
VisualizzaProdottiScaffaleControl	Control	Gestisce la funzione di visualizzazione dei prodotti presenti sugli scaffali.
AggiungiProdottiScaffaleButton	Boundary	Questo pulsante serve per far accedere il magazziniere alla pagina dedicata all'inserimento di prodotti sugli scaffali.
AggiungiProdottiScaffaleControl	Control	Gestisce la funzione di aggiunta dei prodotti sugli scaffali.
AggiungiLottoForm	Boundary	Form con i campi necessari per l'inserimento di un nuovo lotto in fase di registrazione di una nuova fornitura.
AggiungiLottoButton	Boundary	Questo pulsante aggiunge un lotto alla lista dei lotti inseriti in fase di registrazione di una nuova fornitura.
RimuoviLottoButton	Boundary	Questo pulsante rimuove un lotto dalla lista dei lotti inseriti in fase di registrazione di una nuova fornitura.
ConfermaRegistraFornituraButton	Boundary	Questo pulsante permette di registrare la fornitura.
RegistraFornituraControl	Control	Gestisce la funzione di registrazione di una nuova fornitura all'interno del sistema.
EliminaScadutiScaffaleButton	Boundary	Questo pulsante permette di eliminare dal sistema i prodotti scaduti dal magazzino.



EliminaScadutiScaffaleControl	Control	Gestisce la funzione di eliminare i prodotti scaduti dagli scaffali.
ConfermaOperazioniButton	Boundary	Messaggio ultimo mostrato dal sistema per operazioni di inserimento o eliminazione da parte del magazziniere. Quest'ultimo può decidere se confermare definitivamente l'operazione o annullare le modifiche apportate.

MO_GF: Gestione Finanze

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Gestore Finanze	Entity	Dipendente del supermercato che si occupa della gestione delle finanze, in particolare: visualizza i bilanci dell'azienda, visualizza l'andamento in termini di vendita dei prodotti, imposta sconti. Accede al sistema utilizzando il pin di accesso per i gestori delle finanze.
Vendita	Entity	Rappresenta la vendita di uno o più prodotti effettuata da un cliente. Ha le seguenti caratteristiche: data operazione, prodotti acquistati con relativa quantità e prezzo.
VisualizzaBilancioButton	Boundary	Questo pulsante permette la visualizzazione del bilancio.
InserisciRangeDateBilancioForm	Boundary	Form che permette di inserire il range di date che ci interessa per visualizzare il bilancio.
VisualizzaBilancioControl	Control	Gestisce la funzione che permette la visualizzazione del bilancio.
VisualizzaProdottiButton	Boundary	Questo pulsante permette di visualizzare i prodotti presenti nel sistema.
VisualizzaAndamentoProdottoButton	Boundary	Questo pulsante permette di accedere all'area per visualizzare l'andamento di un prodotto.
InserisciRangeDateAndamentoProdotto Form	Boundary	Form che permette di inserire il range di date che ci interessa per visualizzare l'andamento di un prodotto.
VisualizzaAndamentoProdottoControl	Control	Gestisce la funzione che permette di visualizzare l'andamento di un prodotto.
ApplicaScontoForm	Boundary	Form che permette di inserire i campi necessari per applicare uno sconto su un prodotto.
ApplicaScontoButton	Boundary	Questo pulsante permette di applicare uno sconto su un prodotto.
ApplicaScontoControl	Control	Gestisce la funzione che permette di applicare uno sconto su un prodotto.



ConfermaOperazioniButton	Boundary	Messaggio ultimo mostrato dal sistema per operazioni di inserimento da parte del gestore delle finanze. Quest'ultimo può decidere se confermare definitivamente l'operazione o annullare le modifiche apportate.
--------------------------	----------	---

MO_GC: Gestione Cassa

Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Cassiere	Entity	Dipendente del supermercato il quale ha la sola mansione di registrare le vendite del supermercato.
Vendita	Entity	Rappresenta la vendita di uno o più prodotti effettuata da un cliente. Ha le seguenti caratteristiche: data operazione, prodotti acquistati con relativa quantità e prezzo.
VenditaForm	Boundary	Form per l'inserimento di una nuova vendita.
AggiungiProdottoVenditaButton	Boundary	Questo pulsante aggiunge un prodotto presente sugli scaffali al form "VenditaForm".
SetQuantitàProdottoVenditaButton	Boundary	Questo pulsante modifica la quantità di un prodotto nel form "VenditaForm".
ConfermaVenditaButton	Boundary	Questo pulsante permette di confermare la vendita con i prodotti inseriti nel form "VenditaForm".
ConfermaVenditaControl	Control	Gestisce la funzione di registrare una nuova vendita all'interno del sistema.
VisualizzaVenditeBoundary	Boundary	Questo pulsante permette di visualizzare le vendite effettuate.
VisualizzaVenditeControl	Control	Gestisce la funzione per la visualizzazione delle vendite effettuate.
ConfermaOperazioniButton	Boundary	Messaggio ultimo mostrato dal sistema per operazioni di inserimento da parte del cassiere. Quest'ultimo può decidere se confermare definitivamente l'operazione o annullare le modifiche apportate.



MO_AD: Admin

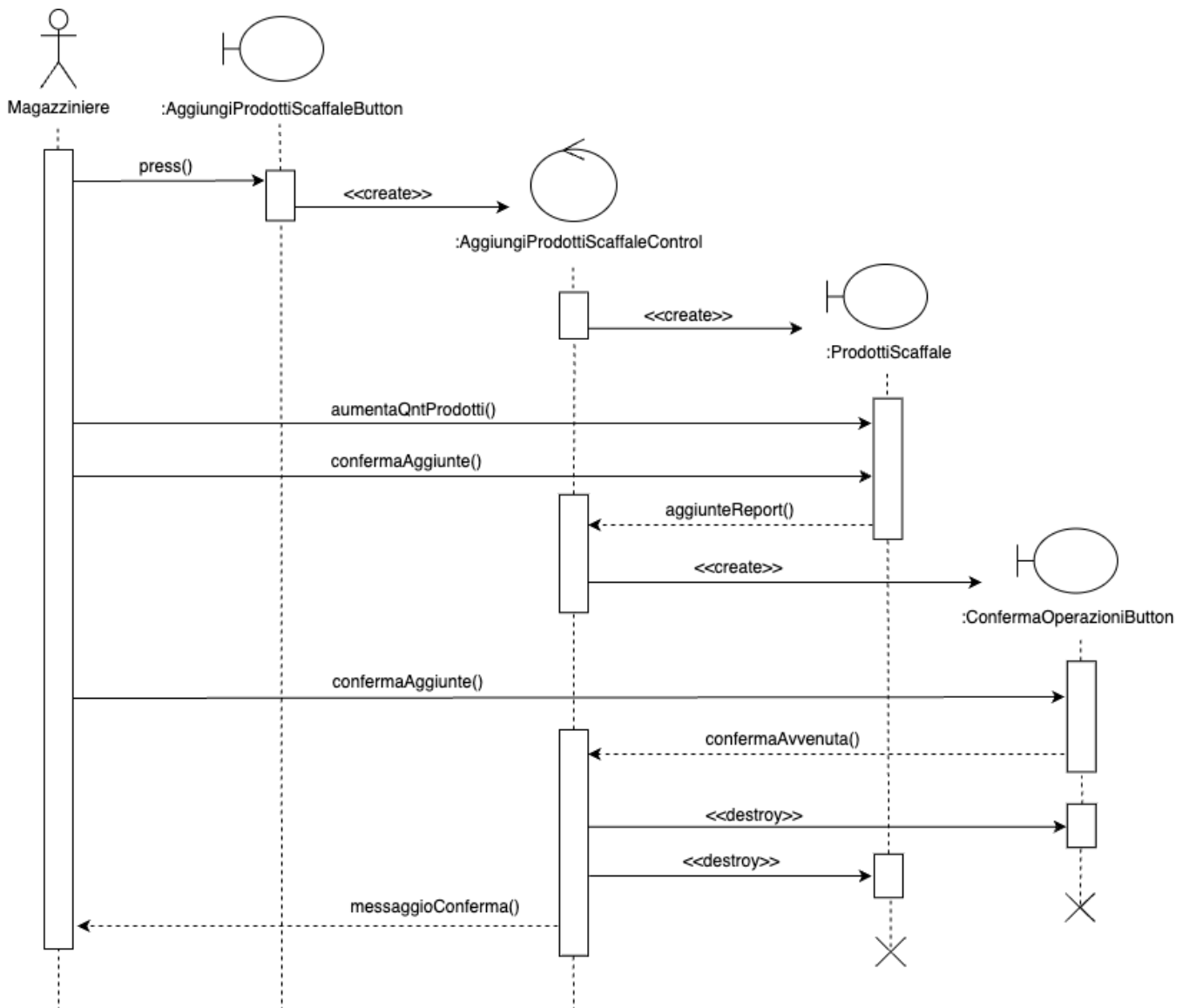
Nome Oggetto	Tipologia	Descrizione
Admin	Entity	Amministratore del sistema
VisualizzaFornitureButton	Boundary	Questo pulsante permette di visualizzare le forniture inserite nel sistema.
VisualizzaFornitureControl	Control	Questa funzione gestisce la visualizzazione delle forniture inserite nel sistema.
ModificaFornituraButton	Boundary	Questo pulsante permette la modifica di una fornitura.
ModificaFornituraControl	Control	Gestisce la funzione per la modifica di una fornitura.
ModificaPinButton	Boundary	Questo pulsante permette la modifica del pin di accesso di una figura del supermercato.
ModificaPinControl	Control	Gestisce la funzione per la modifica del pin di accesso di una figura del supermercato.
EliminaLottoButton	Boundary	Questo pulsante permette la rimozione di un lotto sia dal magazzino che dagli scaffali.
EliminaLottoControl	Control	Gestisce la funzione che permette la rimozione di un lotto sia dal magazzino che dagli scaffali.

3.4.4 Modello Dinamico

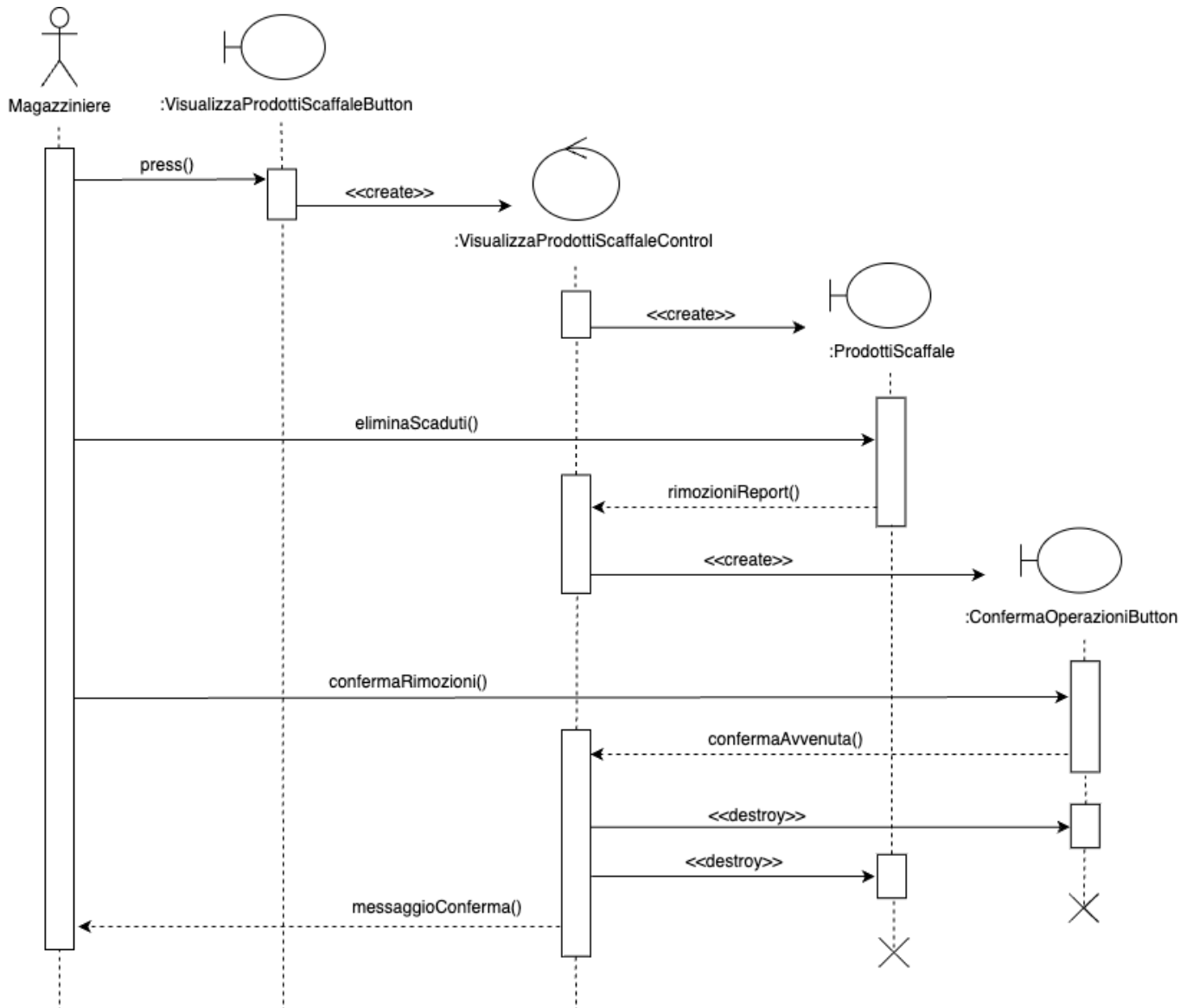
3.4.4.1 Sequence Diagrams

Di seguito vengono riportati alcuni Sequence Diagram relativi a dei requisiti funzionali del sistema.

SD_GM_1: Aggiunta prodotti scaffali



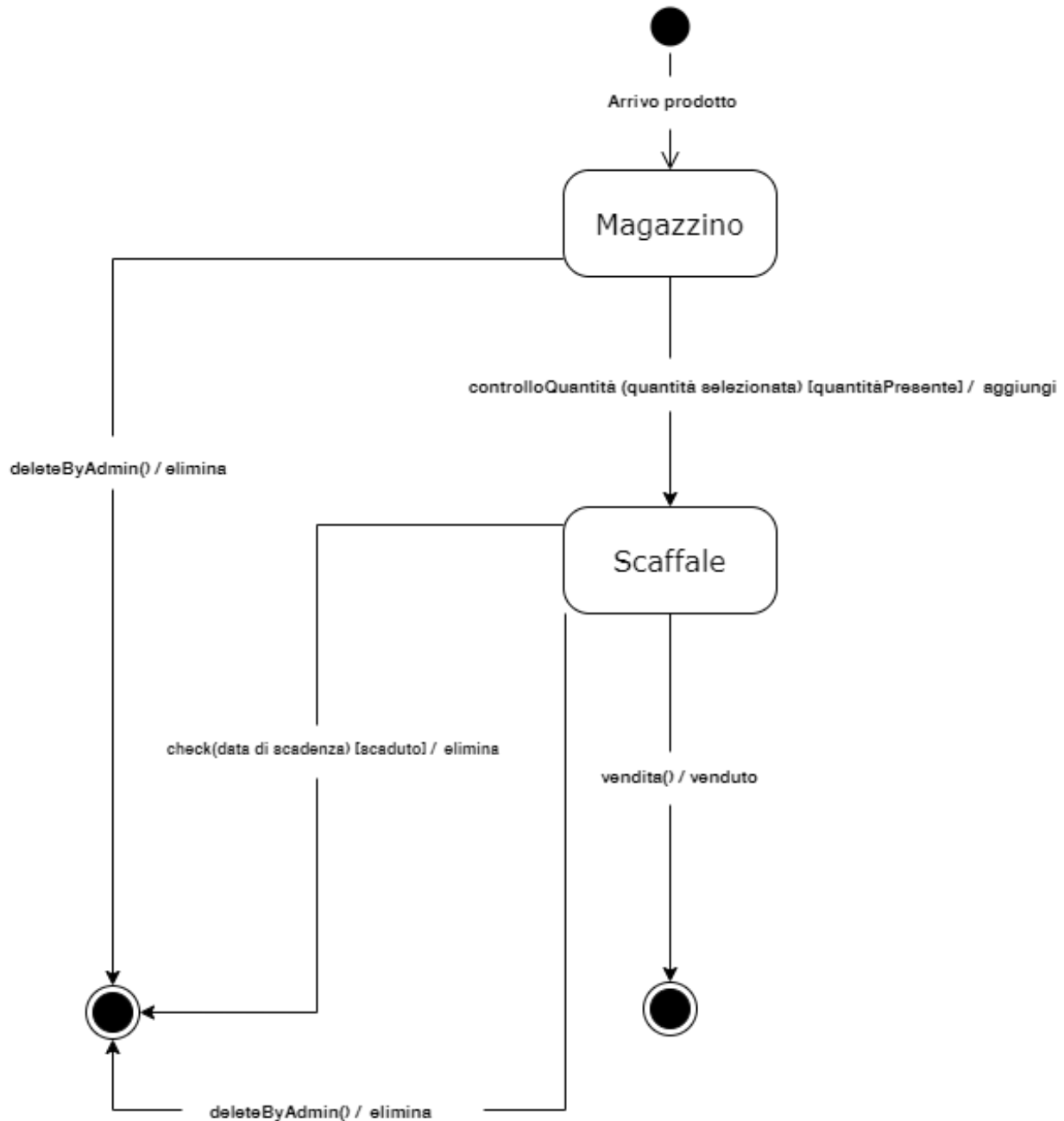
SD_GM_2: Elimina prodotti scaduti scaffali



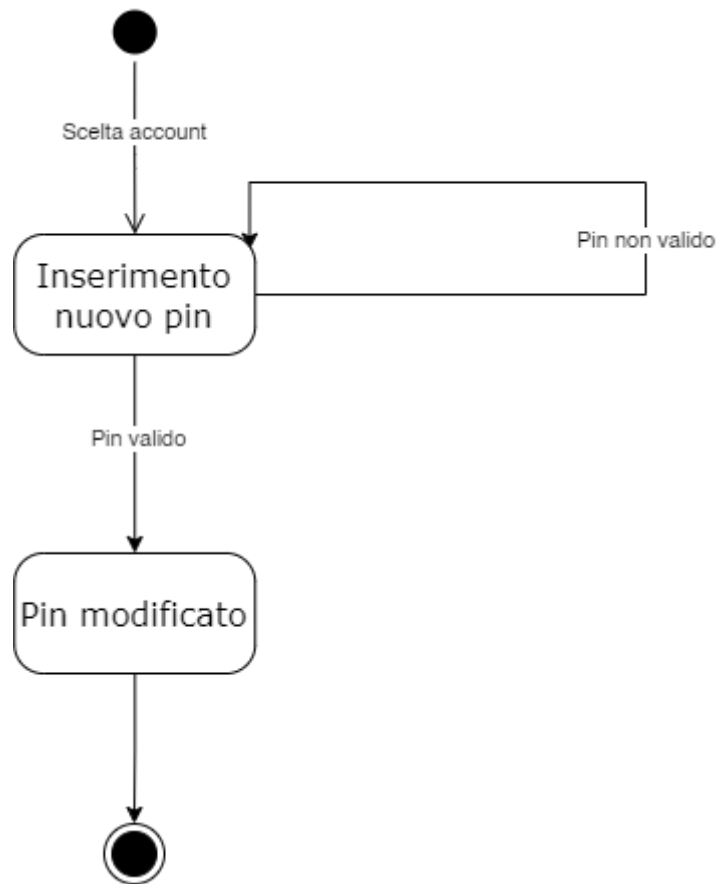
3.4.4.2 Statechart Diagrams

Nella seguente sezione vengono elencati degli Statechart Diagram, i quali sono utili per la comprensione del comportamento di alcuni oggetti all'interno del sistema.

SCD_1: Itinerario prodotto all'interno del sistema



SCD_2: Modifica pin di accesso



3.4.5 Interfaccia Utente

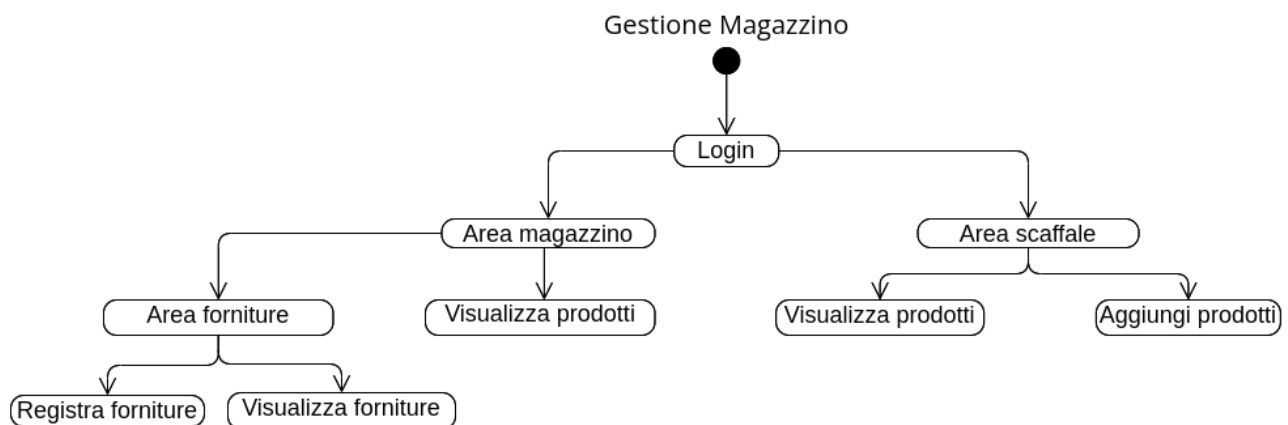
Questa sezione contiene i Path di Navigazione, i quali definiscono il flow di navigazione di un utente all'interno sistema.

Inoltre, la seguente sezione contiene i Mock-up, i quali forniscono al committente un'idea generale di come il sistema sarà visibile ed utilizzabile dagli utenti finali.

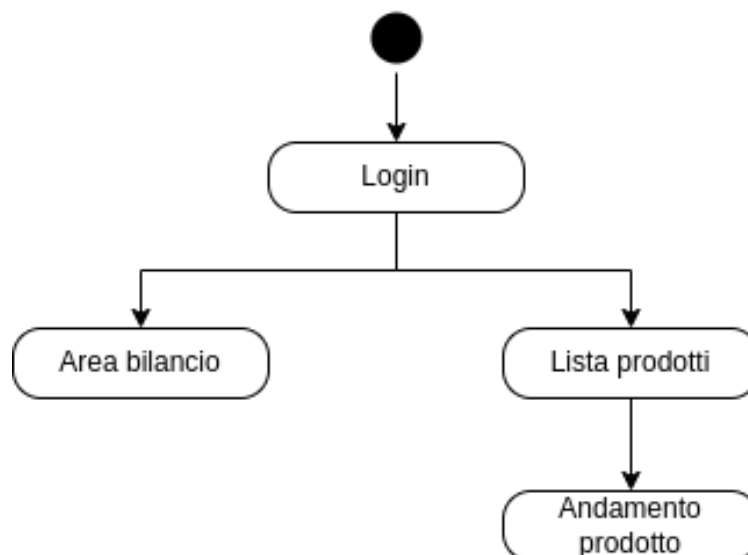
Nei Mock-up non saranno presenti tutte le interfacce che conterrà il sistema finale.

3.4.5.1 Percorsi di Navigazione

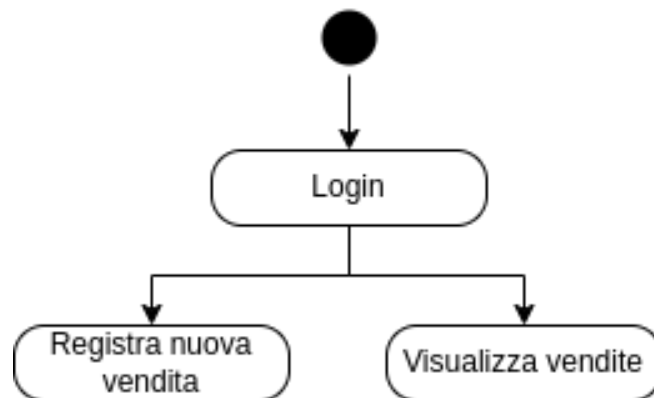
PN_1: Gestione Magazzino



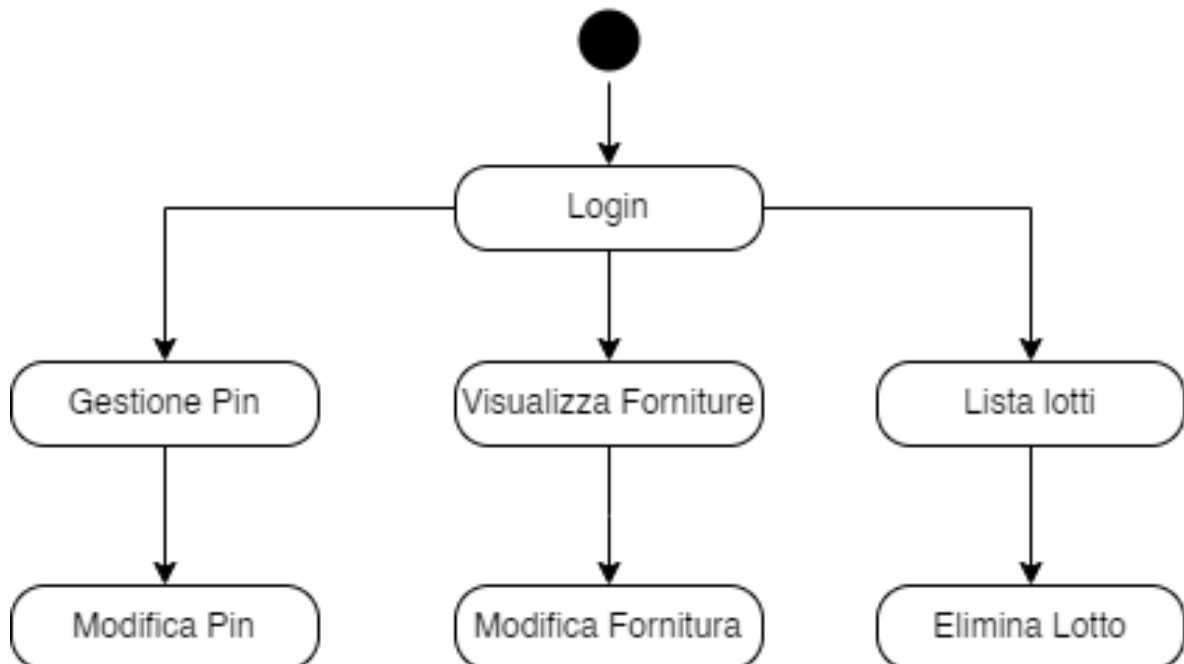
PN_2: Gestione Finanze



PN_3: Cassiere



PN_4: Admin





3.4.5.2 Mock-up

MU_1: Login

**SAPORI
DI
UNISA**

Login

Accedi

MU_2: Homepage magazziniere

**SAPORI
DI
UNISA**



**Area
Magazzino**



**Area
Scaffale**

MU_3: Area Magazzino



MU_4: Area forniture



MU_5: Registra fornitura

SAPORI DI UNISA

Inserisci lotto

Se il prodotto NON è nuovo, esso sarà presente in lista. Quindi, i campi: "nome prodotto", "azienda produttrice" saranno inseriti in automatico. Il campo immagine sarà disattivato.

Nome prodotto 

Azienda produttrice

Prezzo cad.

Quantità

Data di scadenza

Immagine:



Lotti inseriti

Nome	Azienda prod.	Quantità	Prezzo cad.	Data scadenza
 Coca Cola - 33cl	Coca Cola Company	50	0.50 €	12/12/2024 

MU_6: Visualizza prodotti magazzino

SAPORI DI UNISA

Elenco prodotti in Magazzino


Nome	Azienda prod.	Quantità	Data scadenza
 Coca Cola - 33cl	Coca Cola Company	50	12/12/2022
...			
 Coca Cola - 1.35l	Coca Cola Company	35	12/12/2024



MU_7: Conferma operazione

Per ogni operazione di inserimento, modifica o eliminazione ci sarà un alert di conferma con la lista di operazioni effettuate.

**SAPORI
DI
UNISA**



Attenzione!

Stai per eliminare i seguenti prodotti scaduti:

- Coca Cola 33cl - Coca Cola Company - x50

Assicurati di eliminare fisicamente i prodotti prima di completare l'operazione

ANNULLA **CONFERMA**




Conferma eliminazione prodotto scaduto - Magazzino

MU_8: Aggiungi prodotti in scaffale



**SAPORI
DI
UNISA**

In questa lista appaiono solo i prodotti del magazzino non presenti sugli scaffali.
Indico la quantità da aggiungere agli scaffali QUI

Prodotti scaffali

Nome	Azienda prod.	Data scadenza	Quantità
 Coca Cola - 33cl	Coca Cola Company	01/04/2024	- 9 +
 Coca Cola - 33cl	Coca Cola Company	30/07/2024	- 23 +
...			
 Coca Cola - 1.35l	Coca Cola Company	12/12/2024	- 35 +

Prodotti magazzino

Nome	Azienda prod.	Data scadenza	
 Carta igienica	Jakarta	-----	0 ▾
 Coco Pops	Kellogg's	31/12/2025	0 ▾

ANNULLA **RESET** **CONFERMA**



MU_9: Registra nuova vendita

**SAPORI
DI
UNISA**

Nuova vendita

Nome	Azienda prod.	Quantità	Prezzo
 Coca Cola - 33cl	Coca Cola Company	1 ▼	1.50 €
⋮			
 Coca Cola - 1.35l	Coca Cola Company	2 ▼	4.00 €
 Pane	Panificio L'arte della Farina	1 ▼	1.00 €
			TOT: 6.50 €

ANNULLA **RESET** **CONFERMA**

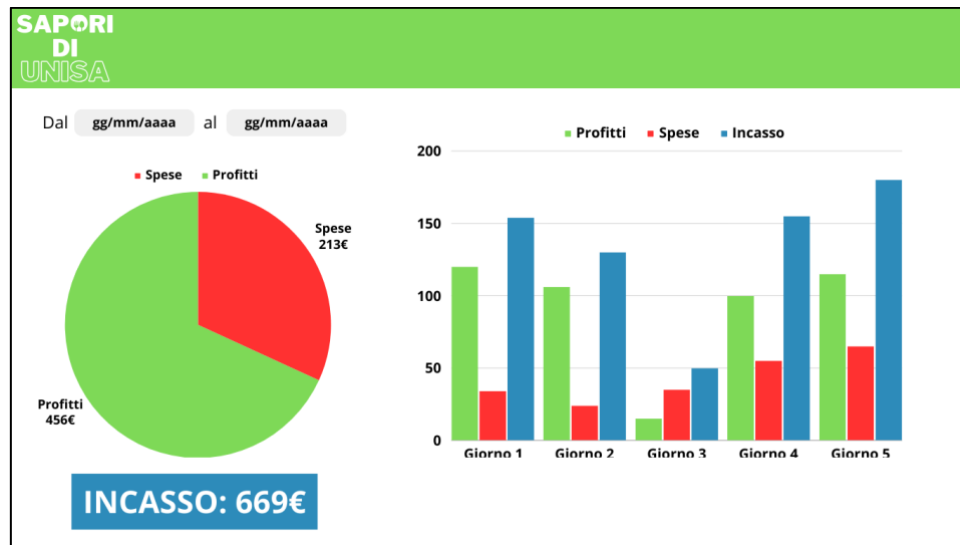
MU_10: Homepage Gestore Finanze

**SAPORI
DI
UNISA**

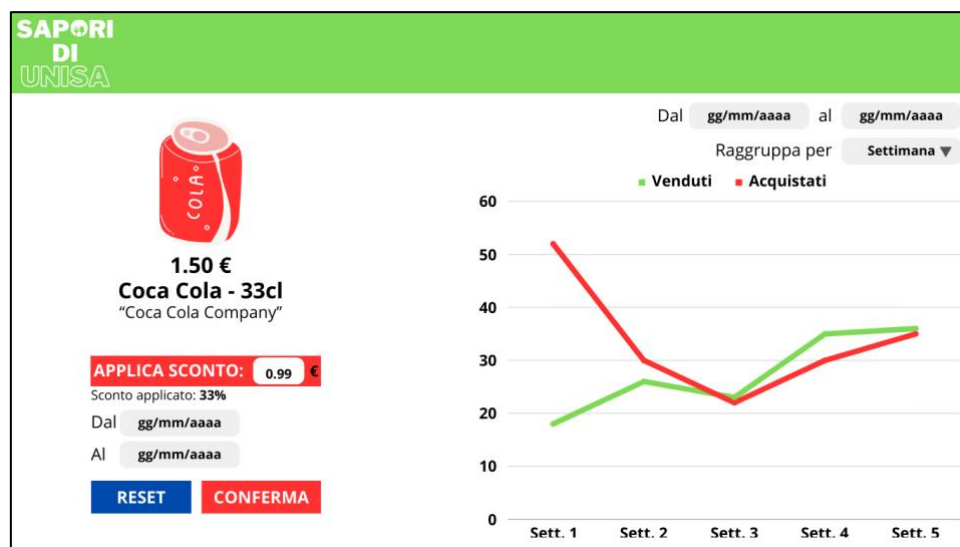

Area Bilancio


Prodotti

MU_11: Visualizza bilancio



MU_12: Andamento prodotto





4 Glossario

Sigla/Termine	Definizione
Mock-up	Realizzazione a scopo illustrativo senza le complete funzioni dell'interfaccia utente, affinché possa essere esplicativa al committente con le funzionalità previste del prodotto nella versione finale.
Piattaforma	Base software o hardware sulla quale è sviluppata o in esecuzione l'applicazione.
Lotto	Insieme di stessi prodotti con uguale data di scadenza arrivati da una determinata fornitura.
Fornitura	Rappresentazione in forma digitale dell'arrivo di lotti di vari prodotti con relative quantità scaricate.
Vendita	Riferimento digitale di vendite di prodotti avvenute nel market.